作成日：２００８年０４月０１日
改訂日：２０１４年０７月０１日

# 製品安全データシート（ＭＳＤＳ）

## １．製品及び会社情報

製 品 名　：**グランス**
会 社 名　：シーバイエス株式会社
住　　所　：神奈川県横浜市中区山下町２２番地　山下町ＳＳＫビル／〒２３１－００２３
担当部門　：カスタマーテクニカルセンター
　　電話番号：０４５－６４０－２２８０／ＦＡＸ番号：０４５－６４０－２２１６
製品説明　：エアゾールタイプ水性弱アルカリクリーナー
　　用途；ガラス・鏡用洗浄剤として
整理番号　：１６０２２

## ２．危険有害性の要約

本製品の危険性有害性の要約
最重要危険有害性
人の健康に対する有害な影響
- 吸い込んだ場合の刺激は弱い。
- 皮膚に対して弱い刺激がある。
- 目に対して弱い刺激がある。
- 飲み込んだ場合の有害性は低い。

環境への影響
- 大量の場合は、水生生物に対して影響を及ぼす。

物理的及び化学的危険性
- 引火性があり、火気に注意する必要がある。
- ガス抜きをしないまま、高温・高湿条件下に放置したり、火中に投入すると、容器の破裂または爆発のおそれがある。

国内法及び認証規格の要約
・労働安全衛生法　通知対象物質
　第２１号　２－アミノエタノール　０．１～１％
　第６１号　エタノール　１～５％
　第４９６号　プロピレングリコールモノメチルエーテル　１～５％
　第４８２号　ブタン　１～５％
・高圧ガス保安法施行例
　容器の「注意事項」表示、エアゾール製品の品質管理
・危険物船舶輸送及び貯蔵規則
　引火性液体
・環境ホルモン疑義物質
　環境省「内分泌攪乱作用を有すると疑われる化学物質（６５物質）」を使用していない。
・ＰＲＴＲ法対応：非該当

本製品のGHS分類

| | |
|---|---|
| 可燃性／引火性エアゾール | 区分外 |
| 引火性液体 | 区分3 |
| 急性毒性(経口) | 区分外 |

ラベル要素
絵表示又はシンボル

注意喚起語　警告
危険有害性情報　引火性液体及び蒸気
注意書き　【安全対策】
熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
容器を密閉しておくこと。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器などを使用すること。
火花を発生しない工具を使用すること。
保護手袋および保護眼鏡／保護面を着用すること。
【応急措置】
皮膚（または髪）に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと／取り除くこと。皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
火災の場合には適切な消火方法をとること。
【保管】
涼しい所／換気の良い場所で保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

労働安全衛生法通知対象物質の有害性の要約

ＧＨＳ分類

労働安全衛生法　通知対象物質　第２１号　２－アミノエタノール

ＧＨＳ分類

| | |
|---|---|
| 物理化学的危険性 | 火薬類 |
| | 可燃性・引火性ガス |
| | 可燃性・引火性エアゾール |
| | 支燃性・酸化性ガス |
| | 高圧ガス |
| | 引火性液体 |
| | 可燃性固体 |
| | 自己反応性化学品 |
| | 自然発火性液体 |
| | 自然発火性固体 |
| | 自己発熱性化学品 |
| | 水反応可燃性化学品 |
| | 酸化性液体 |
| | 酸化性固体 |
| | 有機過酸化物 |
| | 金属腐食性物質 |
| 健康に対する有害性 | 急性毒性（経口） |
| | 急性毒性（経皮） |
| | 急性毒性（吸入：ガス） |
| | 急性毒性（吸入：蒸気） |
| | 急性毒性（吸入：粉じん、ミスト） |
| | 急性毒性（吸入：粉じん、ミスト） |
| | 皮膚腐食性・刺激性 |
| | 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 |
| | 呼吸器感作性 |
| | 皮膚感作性 |
| | 生殖細胞変異原性 |
| | 発がん性 |
| | 生殖毒性 |
| | 特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露） |
| | 特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露） |
| | 吸引呼吸器有害性 |
| 環境に対する有害性 | 水生環境急性有害性 |
| | 水生環境慢性有害性 |

ラベル要素

絵表示又はシンボル：

| | |
|---|---|
| 注意喚起語 | 危険 |
| 危険有害性情報 | 可燃性液体<br>飲み込むと有害のおそれ（経口）<br>皮膚に接触すると有害（経皮）<br>重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷<br>重篤な眼の損傷<br>吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ<br>アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ<br>生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い<br>神経系、肝臓の障害<br>長期又は反復ばく露による神経系、精巣、消化管、肝臓、腎臓、呼吸器の障害<br>水生生物に毒性 |
| 注意書き | 【安全対策】<br>すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。<br>使用前に取扱説明書を入手すること。<br>この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。<br>炎及び高温のものから遠ざけること。<br>換気が十分でない場合には呼吸用保護具を着用すること。<br>個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。<br>ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。<br>取扱い後はよく手を洗うこと。<br>汚染された作業衣を作業場から出さないこと。<br>環境への放出を避けること。<br>【応急措置】<br>火災の場合には適切な消火方法をとること<br>吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。<br>飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。<br>眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。<br>皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。<br>衣類にかかった場合、直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。<br>汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。<br>ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。<br>眼に入った場合、直ちに医師の診断、手当てを受けること。<br>気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。<br>吸入した場合、直ちに医師の診断、手当てを受けること。<br>呼吸に関する症状が出た場合には、医師の診断、手当てを受けること。<br>皮膚刺激又は発疹がおきた場合は、医師の診断、手当てを受けること。<br>【保管】<br>涼しく換気の良い場所で施錠して保管すること。<br>【廃棄】<br>内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。 |

労働安全衛生法　通知対象物質　第６１号　エタノール

| | | |
|---|---|---|
| 物理化学的危険性 | 火薬類 | 分類対象外 |
| | 可燃性・引火性ガス | 分類対象外 |
| | 可燃性・引火性エアゾール | 分類対象外 |
| | 支燃性・酸化性ガス | 分類対象外 |
| | 高圧ガス | 分類対象外 |
| | 引火性液体 | 区分外２ |
| | 可燃性固体 | 分類対象外 |
| | 自己反応性化学品 | 分類対象外 |
| | 自然発火性液体 | 区分外 |
| | 自然発火性固体 | 分類対象外 |

| | | |
|---|---|---|
| | 自己発熱性化学品 | 区分外 |
| | 水反応可燃性化学品 | 分類対象外 |
| | 酸化性液体 | 分類対象外 |
| | 酸化性固体 | 分類対象外 |
| | 有機過酸化物 | 分類対象外 |
| | 金属腐食性物質 | 区分外 |
| 健康に対する有害性 | 急性毒性（経口） | 区分外 |
| | 急性毒性（経皮） | 分類できない |
| | 急性毒性（吸入：ガス） | 分類対象外 |
| | 急性毒性（吸入：蒸気） | 区分外 |
| | 急性毒性（吸入：粉じん） | 分類対象外 |
| | 急性毒性（吸入：ミスト） | 区分外 |
| | 皮膚腐食性・刺激性 | 区分外 |
| | 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 | 区分2A-2B |
| | 呼吸器感作性 | 分類できない |
| | 皮膚感作性 | 分類できない |
| | 生殖細胞変異原性 | 区分1B |
| | 発がん性 | 区分外 |
| | 生殖毒性 | 区分1A |
| | 特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露 | 区分3（気道刺激性、麻酔性） |
| | 特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露 | 区分1（肝臓）、区分2（神経） |
| | 吸引呼吸器有害性 | 分類できない |
| 環境に対する有害性 | 水生環境急性有害性 | 区分外 |
| | 水生環境慢性有害性 | 区分外 |

ラベル要素

絵表示又はシンボル：

注意喚起後：　危険

危険有害性情報

引火性の高い液体及び蒸気
強い眼刺激
遺伝性疾患のおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
長期又は反復ばく露による肝臓の障害
長期又は反復ばく露による神経の障害のおそれ

注意書き

【安全対策】
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。-禁煙。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。
個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
【応急措置】
火災の場合には適切な消火方法をとること。。
吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
衣類にかかった場合：直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
ばく露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

【保管】
容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

労働安全衛生法　通知対象物質　第４９６号　プロピレングリコールモノメチルエーテル

| | | |
|---|---|---|
| 物理化学的危険性: | 火薬類 | 分類対象外 |
| | 可燃性・引火性ガス | 分類対象外 |
| | 可燃性・引火性エアゾー | 分類対象外 |
| | 支燃性・酸化性ガス | 分類対象外 |
| | 高圧ガス | 分類対象外 |
| | 引火性液体 | 区分3 |
| | 可燃性固体 | 分類対象外 |
| | 自己反応性化学品 | 分類対象外 |
| | 自然発火性液体 | 区分外 |
| | 自然発火性固体 | 分類対象外 |
| | 自己発熱性化学品 | 分類できない |
| | 水反応可燃性化学品 | 分類対象外 |
| | 酸化性液体 | 分類対象外 |
| | 酸化性固体 | 分類対象外 |
| | 有機過酸化物 | 分類対象外 |
| | 金属腐食性物質 | 区分外 |
| 健康に対する有害性: | 急性毒性(経口) | 区分外 |
| | 急性毒性(経皮) | 区分外 |
| | 急性毒性(吸入:ガス) | 分類対象外 |
| | 急性毒性(吸入:蒸気) | 分類できない |
| | 急性毒性(吸入:粉じん) | 分類対象外(粉じん) |
| | 急性毒性(吸入:ミスト) | 分類できない(ミスト) |
| | 皮膚腐食性・刺激性 | 区分3 |
| | 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 | 区分2A-2B |
| | 呼吸器感作性 | 分類できない |
| | 皮膚感作性 | 分類できない |
| | 生殖細胞変異原性 | 区分外 |
| | 発がん性 | 分類できない |
| | 生殖毒性 | 区分外 |
| | 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) | 区分3(麻酔作用) |
| | 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) | 区分外 |
| | 吸引性呼吸器有害性 | 分類できない |
| 環境に対する有害 | 水生環境急性有害性 | 区分外 |
| | 水生環境慢性有害性 | 区分外 |

ラベル要素

絵表示又はシンボル:

注意喚起語: 警告

危険有害性情報:
引火性液体及び蒸気
軽度の皮膚刺激
強い眼刺激
眠気又はめまいのおそれ

注意書き:
【安全対策】
容器を密閉しておくこと。

熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
【応急措置】
火災の場合には適切な消火方法をとること。
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
衣類にかかった場合、直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚刺激があれば、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】
容器を密閉して涼しく換気の良い場所で施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物、容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

労働安全衛生法　通知対象物質　第４８２号　ブタン

| | | |
|---|---|---|
| 物理化学的危険性 | 火薬類 | 分類対象外 |
| | 可燃性・引火性ガス | 区分1 |
| | 可燃性・引火性エアゾー | 分類対象外 |
| | 支燃性・酸化性ガス | 区分外 |
| | 高圧ガス | 液化ガス |
| | 引火性液体 | 分類対象外 |
| | 可燃性固体 | 分類対象外 |
| | 自己反応性化学品 | 分類対象外 |
| | 自然発火性液体 | 分類対象外 |
| | 自然発火性固体 | 分類対象外 |
| | 自己発熱性化学品 | 分類対象外 |
| | 水反応可燃性化学品 | 分類対象外 |
| | 酸化性液体 | 分類対象外 |
| | 酸化性固体 | 分類対象外 |
| | 有機過酸化物 | 分類対象外 |
| | 金属腐食性物質 | 区分外 |
| 健康に対する有害 | 急性毒性（経口） | 分類対象外 |
| | 急性毒性（経皮） | 分類対象外 |
| | 急性毒性（吸入：ガス） | 区分外 |
| | 急性毒性（吸入：蒸気） | 分類対象外 |
| | 急性毒性（吸入：粉じん、ミスト） | 分類対象外 |
| | 皮膚腐食性・刺激性 | 分類できない |
| | 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 | 分類できない |
| | 呼吸器感作性 | 分類できない |
| | 皮膚感作性 | 分類できない |
| | 生殖細胞変異原性 | 分類できない |
| | 発がん性 | 分類できない |
| | 生殖毒性 | 分類できない |
| | 特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露） | 区分3（麻酔作用） |
| | 特定標的臓器・全身毒性 | 分類できない |

| | | |
|---|---|---|
| | （反復ばく露） | |
| | 吸引性呼吸器有害性 | 分類対象外 |
| 環境に対する有害性 | 水生環境急性有害性 | 分類できない |
| | 水生環境慢性有害性 | 分類できない |

ラベル要素

絵表示又はシンボル:

注意喚起語: 危険

危険有害性情報: 極めて可燃性・引火性の高いガス
加圧ガス:熱すると爆発のおそれ
眠気やめまいのおそれ

注意書き: 【安全対策】
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
ガスの吸入をさけること。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
【応急措置】
漏洩ガス火災の場合、漏洩が安全に停止されない限り消火しないこと。
安全に対処できるならば着火源を除去すること。
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
吸入した場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。
【保管】
換気の良い場所で保管すること。
日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。
換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
洗浄して保管すること。
【廃棄】
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

## ３．組成、成分情報

| | | |
|---|---|---|
| 単一製品・混合物の区分 | : | 混合物 |
| 成分 | : | 陰イオン系界面活性剤<br>アルコール<br>水溶性溶剤<br>アミン類<br>シリコーンエマルジョン<br>金属封鎖剤<br>ＬＰガス（噴射剤）<br>水 |

## ４．応急措置

| | | |
|---|---|---|
| 吸入した場合 | : | 直ちに新鮮な空気の風通しのよい場所に移動し、鼻をかんだり、うがいをする。何らかの異状を感じたときは直ちに医師の診断を受ける。 |
| 皮膚に付着した場合 | : | 流水でよく洗い流す。衣服や靴などに付いたときは、すみやかに脱ぎ皮膚を流水でよく洗い流す。何らかの異状を感じたときは直ちに医師の処置を受ける。 |
| 眼に入った場合 | : | 直ちに流水で１５分以上洗い流す。コンタクトレンズは外す。何らかの異状を感じたときは直ちに医師の処置を受ける。 |
| 飲み込んだ場合 | : | 直ちに水で口の中を洗浄し、コップ１～２杯の水または牛乳を飲ませて、直ちに医師の処置を受ける。ただし、牛乳アレルギーの人には牛乳を与えない。 |
| その他 | : | 使用中、目に異状を感じたり、咳き込んだり、気分が悪くなったときは、直ちに使用を止めてその場から離れ、洗眼、うがいをする。その後、直ちに医師の処置を受ける。 |

いずれの場合も、医師への受診時には製品または製品安全データシートを持参する。

## ５．火災時の措置

着火した場合は次の処置方法に従うこと。

消火剤　：水、泡、粉末、二酸化炭素などの一般消火剤が使用できる。
消火方法　：本製品はエアゾール製品なので速かに離れた場所に搬出する（高温によるエアゾルの爆発に注意する）こと。
消火を行う者の保護　：消火作業では保護具を着用する。

## ６．漏出時の措置

人体に対する注意事項　：必要に応じて、保護具（保護眼鏡、ゴム手袋、ゴム長靴等）を着用する。
環境に対する注意事項　：雨水溝、河川、海上などに排出されないように注意する。
除去方法　：スクイジーなどを用いて、できる限り空容器などに回収する。
漏出量が多い場合には土のうなどで流出を防いだ上でポンプを用いて吸い取る。
また少量の場合は、ウエス、モップ、吸着マット、砂等でできるだけ素早く吸い取った後、充分に水洗いすること。

## ７．取扱い及び保管上の注意

取扱い　：
・用途以外には使用しない。
・特に荒れ性の方や長時間作業する場合は、必ずゴム手袋を着用する。
・液が皮膚や眼、口などに付着しないように注意する。
・取扱いの都度、キャップをはめること。
・他の薬剤・洗浄剤などとは絶対に併用しない。
・滑って危険なため、床に使用したり床の上にこぼしたりしない。
・対象面によっては変色や塗装面の損傷を起こすことがあるので、予め目立たないところで確認の上使用すること。
・炎に向けて使用したり、火気の付近で使用しないこと。
・火気を使用してる室内で大量に使用しないこと。
・使用後は、手を水でよく洗う。
・使用後は内容液とガスを完全に噴射し終えてから捨てること。
・使用後、火の中に入れないこと。

保管　：
・直射日光、４０℃以上、多湿および凍結のおそれのある場所を避けて保管する。
・車には携行しない。
・子供の手の届かないところに保管する。

## ８．暴露防止及び保護措置

設備対策　：蒸気が滞留しないように局所換気装置または全体換気装置を設置する。
管理濃度　：設定されていない。
許容濃度　：設定されていない。
保護具　：
呼吸器用の保護具　；保護マスク
手の保護具　；ゴム手袋
眼の保護具　；保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具　；ゴム長靴、保護衣

## ９．物理的及び化学的性質

物理的状態
[内容液]

| | | |
|---|---|---|
| 形状、色 | ： | 淡色エマルジョン液体 |
| におい | ： | 特異臭 |
| ｐＨ | ： | １１．０（２５℃） |
| アルカリ度 | ： | ０．４２％（ＮａＯＨ換算） |
| 不揮発分 | ： | データなし |
| 比重 | ： | ０．９９５（２０℃） |
| 粘度 | ： | データなし |
| 引火点 | ： | ５５℃ |
| 溶解性 | ： | 水溶性 |
| 沸点 | ： | ＞９０℃ |
| 融点・凝固点 | ： | ＜０℃ |
| 燃焼又は爆発範囲 | ： | データなし |
| 蒸気圧 | ： | データなし |
| 蒸気密度 | ： | データなし |
| 水分配係数 | ： | データなし |
| 自然発火温度 | ： | データなし |
| 分解温度 | ： | データなし |
| 蒸発速度 | ： | データなし |
| 圧力 | ： | ０．４１ＭＰａ（２５℃） |

（注）数値はいずれも代表値で表示

１０．安定性及び反応性

| | | |
|---|---|---|
| 安定性 | ： | 通常の取扱い条件（屋内、常温）においては安定である。 |
| 反応性 | ： | ・特に本製品のエアゾール缶は酸性物質の接触により腐食する。<br>・酸性物質と中和反応する。<br>・アルミニウム、スズ、亜鉛などの金属と反応し、爆発性のある水素ガスを発生する。 |
| 避けるべき条件 | ： | 直射日光、４０℃以上、多湿、凍結条件下、酸性雰囲気下 |
| 避けるべき材料 | ： | 特になし |
| 危険有害な分解生成物 | ： | 特になし |

１１．有害性情報

急性毒性　：ＬＤ５０；　＞５g/kg（経口；アルビノラット）

局所効果　：吸入した場合
- 弱い刺激性がある。

皮膚に触れた場合
- 弱い刺激性がある。（皮膚腐食性はない）

目に入った場合
- 弱い刺激性がある。

飲み込んだ場合
- 有害

感作性　：データなし

慢性毒性　：データなし

長期毒性　：データなし

労働安全衛生法通知対象物質の有害性情報

労働安全衛生法　通知対象物質　第２１号　２－アミノエタノール

| | | |
|---|---|---|
| 急性毒性： | ： | 経口　ラット　$LD_{50}$　３３２０　mg/kg<br>飲み込むと有害のおそれ（区分５）<br>経皮　ウサギ　$LD_{50}$　１０００　mg/kg（原料よりの推測値）<br>皮膚に接触すると有害<br>吸入（蒸気）　情報なし |
| 皮膚腐食性・刺激性 | ： | 動物を用いた皮膚刺激性試験のデータから、「腐食性を有する」と考えられるため、区分１Ａとした。 |
| 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 | ： | ソリヤを用いた眼刺激性試験のデータ<br>皮膚が腐食性を示すので、目も腐食性を有する」と考えられるため区分1とした。<br><br>重篤な眼の損傷（区分1） |
| 呼吸器感作性又は皮膚感作性 | ： | 呼吸器感作性：ヒトに対する健康影響のを含むエアロゾル吸入誘発試験では、14人全員が陽性応答(咳、鼻水、鼻詰まり、喘息様呼吸)を示した」から、「呼吸器感作性を有する」と考えられるため、区分1とした。吸入するとアレルギー、喘息、呼吸困難を起こすおそれ（区分1）<br>皮膚感作性：ヒトに対する健康影響のデータにて、本物質に弱い皮膚感作性があると判断していることから、「皮膚感作性を有する」と考えられるため、区分1とした。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ（区分1） |
| 生殖細胞変異原性 | ： | 生殖細胞 in vivo 経世代変異原性/変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験（小核試験）で陰性である。 |
| 発がん性 | ： | データなし |
| 生殖毒性 | ： | ラットの催奇形性試験で母毒性のみられる用量で、胎児に腎盂拡張がみられていることから区分2とした。<br>生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い（区分2） |
| 特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露） | ： | ヒトについては、「頭痛、吐き気、脱力、めまい、指先のしびれ、胸の痛み」、「肝臓の腫大、血清中のALT レベル及びアルカリ性ホスファターゼの活性の増加、6か月後に慢性肝炎」、実験動物については、「運動失調、痙攣」、「肝細胞の脂肪変性」から、神経系、肝臓が標的臓器と考えられた。<br>神経系、肝臓の障害（区分1） |
| 特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露） | ： | 実験動物については、「自発運動の抑制、し眠、皮膚への刺激、不整呼吸死亡(83%)が観察され、さらに、死亡例に精子形成の阻害、消化管への影響(小腸壁の菲薄化、乾燥糞による閉塞)が報告されている。げっ歯類では、肝臓に肝細胞の脂肪変性、肺の間質におけるリンパ様組織の増加がみられている。」、「イヌの生存例で、肝臓にうっ血、肝細胞の空胞化と混濁腫脹、クッパー細胞中の褐色 |

色素の増加、脾臓で白脾髄におけるリンパ球の減少、赤脾髄における褐色色素貪食マクロファージの増加と赤血球の腎臓で尿細管上皮に硝子顆粒の増加、曲尿細管上皮細胞の混濁腫脹、肺にうっ血と小出血巣、イヌの死亡例で、気管支肺炎、脾臓でリンパ球と赤血球の減少がみられている。」等の記述があることから、神経系、精巣、消化管、肝臓、腎臓、呼吸器が標的臓器と考えられた。
長期又は反復ばく露による神経系、精巣、消化管、肝臓、腎臓、呼吸器の障害（区分1）

吸引性呼吸器有害性　：　データなし

労働安全衛生法　通知対象物質　第６１号　エタノール

急性毒性　：　経口　ラット　$LD_{50}$　6.2-17.8g/kg
経口　ラット　$LD_{50}$　＞5g/kg
経口　ラット　$LD_{50}$　13.7g/kg
経皮　情報なし
吸入（蒸気）　ラット　$LC_{50}$　20000ppm/10h　(31600ppm/4h)
吸入（ミスト）　ラット　$LC_{50}$　63000ppm/4h　(118mg/L)

皮膚腐食性・刺激性　：　OECD TG404試験　ラビット　not irritating
American guidelines　ラビット　not irritating

眼に対する重篤な損傷　：　OECD TG404試験　ラビット　moderate

眼刺激性　：　ドレイズ法　ラビット　moderately
ヒトで角膜上皮の傷害、結膜充血は１、２日間で回復する。
強い眼刺激（区分2A-2B）

呼吸器感作性又は皮膚感作性　：　呼吸器感作性：情報なし
皮膚感作性：動物試験で有意の皮膚感作性は見られない。

生殖細胞変異原性　：　ラット及びマウスにおける優勢致死の報告及びマウス生殖細胞における異数性誘発の報告がある。
遺伝性疾患のおそれ（区分1B）

発がん性　：　IARCでは「アルコール性飲料としてヒトに発がん性がある」としてグループ１に分類しているが、これはアルコール性飲料を習慣的に摂取するヒトの多数の疫学調査に基づき、アルコール性飲料と食道系及び肝臓のがんの因果関係を認めたものである。他方、ACGIHは、主として作業環境での有害性因子としてエタノールをA4（ヒト発がん性に分類できない物質）に分類している 。

生殖毒性　：　アルコールの習慣的な大量摂取によりヒト胎児に対する奇形その他の悪影響が多数報告されている。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ（区分1A）

特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）　：　ヒトでエタノールの経口摂取により中枢神経系に急性中毒作用を及ぼし、死に至ることがある。
ヒトで5000ppm （9.4mg/L）の吸入により気道刺激性、昏迷、病的睡眠を起こす。
呼吸器への刺激のおそれ（区分3）
眠気又はめまいのおそれ（区分3）

特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）　：　「ヒトでアルコールの長期大量摂取によりほとんど全ての器官に障害を起こすが、最も悪影響を与える標的臓器は肝臓である。障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化を経て肝硬変に至る」の記載に基づき区分1（肝臓）とした。また、「アルコール中毒患者の禁断症状（振戦症状、てんかん、精神錯乱）の記載に基づき区分2（神経）とした。
長期又は反復ばく露による肝臓の障害（区分1）
長期又は反復ばく露による神経の障害のおそれ（区分2）

吸引性呼吸器有害性　：　データなし

労働安全衛生法　通知対象物質　第４９６号　プロピレングリコールモノメチルエーテル

急性毒性　：　経口 ﾗｯﾄ　$LD_{50}$　6100mg/kg [7),14),18)]
経口　ラット　$LD_{50}$
経口　ラット　$LD_{50}$

| | | |
|---|---|---|
| | 経口 | ラット　　$LD_{50}$ |
| | 経口 | ラット　　$LD_{50}$ |
| | 経口 | ラット　　$LD_{50}$ |
| | | 上記6データの計算値 = 5113mg/kgに基づいて、区分外とした。 |
| | 経皮 | ウサギ　　$LD_{50}$ |
| | 経皮 | ウサギ　　$LD_{50}$ |
| | | より低値の13000mg/kgに基づいて区分外とした。 |
| | 吸入（蒸気） | ラットの$LC_{50}$値（4時間）：＞6 mg/L(＞1626ppm)および$LC_{50}$値（1時間）：＞24 mg/L(4時間換算値：＞12 mg/L(＞3252ppm) 8)、14) に基づき、区分が特定できないことから、データ不足のため分類できないとした。 |
| | 吸入（ミスト） | データなし |
| | 皮膚腐食性・刺激性： | ウサギの皮膚に塗布した試験で、極く軽度の刺激性が認められたとの記述がある。[14), 18)] |
| | | 軽度の皮膚刺激（区分3） |
| | 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性： | ボランティアに本物質の蒸気をばく露したところ、、高濃度では強い眼刺激性が認められた 7), 14), 18), 65) が、回復の速さについては記述がないため区分2A-2Bとした。 |
| | | 強い眼刺激（区分2A-2B） |
| | 呼吸器感作性： | データなし |
| | 皮膚感作性： | モルモットを用いた試験[14)](modified Maguire test)で皮膚感作性は認められなかったが、感作性を明確に否定した記述が得られないため、分類できないとした。 |
| | 生殖細胞変異原性： | in vivo のマウス骨髄赤血球を用いた小核試験の結果、陰性であったことから、区分外とした。[14)] |
| | 発ガン性： | ラットおよびマウスを用いた発ガン性試験では、いずれも発がん性は認められていない[14)] が、他にこれを支持する明確な情報がないため、分類できないとした。 |
| | 生殖毒性： | ラットを用いた繁殖性試験で繁殖性に異常がなかったとの記述[7), 11), 14), 18)]、またラット、マウス、ウサギを用いた催奇形性試験[7), 8), 14), 18)]においても催奇形性はみとめられなかったとの記述に基づき、区分外とした。 |
| | 特定標的臓器・全身毒性： | ラット及びマウスでの吸入ばく露試験、ウサギでの経皮投与試験[14)]において、一過性の起き上がり反射および外部刺激に対する反射の消失などが認められたとの記述から、麻酔作用があると判断し、区分3とした。 |
| | （単回ばく露）： | 眠気及びめまいのおそれ |
| | 特定標的臓器・全身毒性： | ラットでの3カ月間連続飲水投与試験[14), 18)]、イヌでの14週間飲水投与試験[14), 18)]、ラット及びウサギでの3カ月間の経皮投与試験[7), 8), 14), 18)]、ラットでの3カ月間の吸入ばく露試験[7), 14), 18)]、及びマウス、ウサギ、モルモット、サルでの3又は6カ月間反復吸入ばく露試験[7), 8), 14), 18), 65)] のいずれも区分2のガイダンス値範囲内の投与量では毒性は認められず、区分2のガイダンス値範囲を超える投与量でのみ、軽度の中枢神経系抑制（鎮静）、肝臓、腎臓への影響が認められたとの記述に基づき、区分外とした。 |
| | （反復ばく露）： | データなし |
| | 吸引性呼吸器有害性： | |

| | | |
|---|---|---|
| 労働安全衛生法 | 通知対象物質　第４８２号　ブタン | |
| 急 | 経口 | GHSの<br>経皮　：<br>吸入　：<br>20<br>勧 |
| | | 吸入（蒸<br>吸入（粉 |
| | 皮膚 | データな |
| | 眼に | データ不 |
| | 眼刺激性： | 眼を刺激しないとの記述があり、ヒトのガス暴露例に眼刺激性は報告されていないが、明確に有害性を否定する記述がないことから、データ不足のため分類できない。 |
| | 呼吸 | （呼吸器 |

| | |
|---|---|
| 生殖 | 細菌を<br>03)、PATTY (4th, 1994) 、NTP DB (Access on Oct 2005))<br>があるが、in vitro試験のデータしかないため分類できな<br>かった。 |
| 発が | データな |
| 生殖 | データ不 |
| 特定 | ACGIH |
| (単 | 産衛学 |
| | 中枢神経系抑制を示すとの記述から、麻酔作用があると<br>考え、区分3とした。 |
| 特定<br>（反復ばく露） | DFGOT vol.20 (2003)のラットを用いた反復吸入暴露試験<br>（イソブタンやペンタンとの混合物）で毒性が認められ<br>なかったとの記述がある。一方、DFGOT vol.20 (2003)に<br>ヒトの麻酔目的での反復吸入暴露例の多くに多幸感および<br>幻覚がみられたとの記述から、中枢神経系に影響する可能<br>性もあるが、他に反復暴露で中枢神経系への影響を示唆<br>するデータはなく、データ不足のため分類できない。 |
| 吸引 | ＧＨＳの定義による気体 |

## １２．環境影響情報

移動性　：データなし
残留性、分解性　：データなし
生体蓄積性　：データなし
生態毒性　：データなし
その他の情報　：ＢＯＤ（原液）；データなし
ＣＯＤ（原液）；データなし

## １３．廃棄上の注意

残余廃棄物　：・原則、使い切ってからガス抜きを行い捨てる。
・まとまった数量の本製品を廃棄する場合には、ガス抜きを行い、内容物と分別した上で、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者にて委託処理をする。
・少量の余った本製品も、そのままの状態では廃棄せず、残留ガスを完全に抜いた上で、内容液は水で充分に希釈しながら浄化槽または下水道に排出する。量の如何に関わらず下水道以外の河川等、公共水域への排出は絶対に避ける。
汚染容器、包装　：ガス抜きを行い分別した容器は、水で充分に洗い適切に処理する。

## １４．輸送上の注意

国内法規制　：次の輸送に関する国内法規制に該当するので、定められている輸送方法に従う。
危険物船舶輸送及び貯蔵規則／引火性液体

輸送の特定の安全対策及び条件

- 輸送前に容器の破損、腐食、漏れなどがないことを確認する。
- 荷役作業は丁寧に行い、容器を破損しないように取り扱う。
- 転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
- 直射日光、４０℃以上、多湿、凍結条件下、開放状態での輸送は避ける。
- 水濡れを避ける。

## １５．適用法令

毒物及び劇物取締法　：該当しない
化学物質管理促進法(ＰＲＴＲ法)　：該当しない
労働安全衛生法／通知対象物　：該当する
第２１号　２－アミノエタノール　０．１～１％
／第６１号　エタノール　１～５％
／第４９６号　プロピレングリコールモノメチルエーテル　１～５％
／第４８２号　ブタン　１～５％
表示物質　：該当しない
有機則　：該当しない
特化則　：該当しない
消防法　：該当する／指定可燃物
高圧ガス保安法施行例　：該当する
／容器の「注意事項」表示、エアゾール製品の品質管理
危険物船舶運送及び貯蔵規則　：該当する
／引火性液体

１６．その他の情報

問い合わせ先　：シーバイエス株式会社
カスタマーテクニカルセンター
電話番号：０４５－６４０－２２８０／ＦＡＸ番号：０４５－６４０－２２１６

改訂の記録　：作成　；　２００８年０４月０１日
改訂　；　２０１０年１２月１７日（JIS Z 7250：2005の書式へ変更）
改訂　；　２０１４年０７月０１日（社名変更）

引用文献　：
- 製品安全データシートの作成指針(改訂版)
[(社)日本化学工業協会(平成１３年１０月)]
- ＪＩＳ　Ｚ　７２５０：２００５／化学物質等安全データシート（ＭＳＤＳ）
- 労働安全衛生関係法令集[労務行政研究所]
- １３９０１の化学商品[化学工業日報社]
- 化学品安全管理データブック[化学工業日報社]
- 公害防止の技術と法規（水質編）［（社）産業公害防止協会]
- 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善促進の進め方
[(財)日本規格協会]
- ２－アミノエタノール　ＭＳＤＳ　[安全衛生情報センター]
- エタノール　ＭＳＤＳ　[安全衛生情報センター]
- プロピレングリコールモノメチルエーテル　ＭＳＤＳ　[安全衛生情報センター]
- ブタン　ＭＳＤＳ　[安全衛生情報センター]

※記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データなどに基づいて作成しており、情報の完全さ、正確さを保証するものではありません。全ての化学品には未知の危険・有害性があり得るため、ご使用の際には用途・用法に適した安全対策を実施の上、使用者の責任において適正に取り扱ってください。

以上